

501P0178US00
#2

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 2月 9日

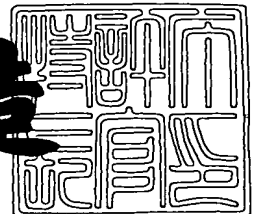
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-038058

出 願 人
Applicant(s): ソニー株式会社

2000年12月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3106082

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900698003

【提出日】 平成12年 2月 9日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04N 7/20

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 浅田 知二

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 飯野 聡

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 吉田 素直

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082762

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉浦 正知

【電話番号】 03-3980-0339

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 043812

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708843

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 受信システム、受信装置、及び受信システムの制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信装置と、上記受信装置の出力を映出するモニタ装置と、上記受信装置により動作制御される外部記録装置とからなる受信システムにおいて、

上記受信装置は、各種の設定状態や設定項目に対応する画面をオンスクリーン表示させるオンスクリーン画面表示手段と、

上記外部記録装置の動作を設定するための外部機器制御手段と、

記録入力を与えられたとき、受信番組が記録禁止か否かを判断し、上記受信番組が記録許可されていれば、上記外部記録装置を記録状態に設定し、上記受信番組が記録禁止なら、上記外部記録装置の制御を禁止するように制御する制御手段と

を備えるようにした受信システム。

【請求項 2】 上記記録入力を与えられたとき、上記受信番組が記録禁止なら、警告表示をオンスクリーン表示させるようにした請求項 1 に記載の受信システム。

【請求項 3】 上記記録入力を与えられたら、記録停止を操作するためのオンスクリーン画面を表示するようにした請求項 1 に記載の受信システム。

【請求項 4】 各種の設定状態や設定項目に対応する画面をオンスクリーン表示させるオンスクリーン画面表示手段と、

外部記録装置の動作を設定するための外部機器制御手段と、

記録入力を与えられたとき、受信番組が記録禁止か否かを判断し、上記受信番組が記録禁止でなければ、上記外部記録装置を記録状態に設定し、上記受信番組が記録禁止なら、上記外部記録装置の制御を禁止するように制御する制御手段とを備えるようにした受信装置。

【請求項 5】 上記記録入力を与えられたとき、上記受信番組が記録禁止なら、警告表示をオンスクリーン表示させるようにした請求項 4 に記載の受信装置

。

【請求項 6】 上記記録入力を与えられたら、記録停止を操作するためのオンスクリーン画面を表示するようにした請求項 4 に記載の受信装置。

【請求項 7】 受信装置と、上記受信装置の出力を映出するモニタ装置と、上記受信装置により動作制御される外部記録装置とからなる受信システムの制御方法において、

上記受信装置は、記録入力を与えられたとき、受信番組が記録禁止か否かを判断し、上記受信番組が記録許可されていれば、上記外部記録装置を記録状態に設定し、上記受信番組が記録禁止なら、上記外部記録装置の制御を禁止するように受信システムの制御方法。

【請求項 8】 上記記録入力を与えられたとき、上記受信番組が記録禁止なら、警告表示をオンスクリーン表示させるようにした請求項 7 に記載の受信システムの制御方法。

【請求項 9】 上記記録入力を与えられたら、記録停止を操作するためのオンスクリーン画面を表示するようにした請求項 7 に記載の受信システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ディジタル衛星放送を受信するための受信システム、受信装置、及び受信システムの制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

衛星放送チューナと、ビデオ記録／再生装置と、テレビジョン受像機とからなるシステムでは、オンスクリーン表示を見ながら、各種の操作が行える。例えば、オンスクリーン画面には、現在受信しているチャンネルや、ジャンルの情報、衛星放送チューナの各種の設定状態、接続されている機器の情報等が表示される。これらのオンスクリーン画面上の情報を見ることにより、ユーザは、現在の設定状態を確認したり、変更したりすることができる。

【0003】

また、衛星放送チューナにAVマウスと呼ばれる赤外線発生装置を取り付けることにより、オンスクリーン画面を見ながら、システム全体の機器を一体的に操作することができる。これにより、例えば、オンスクリーン画面を見ながら、予約録画を行うことができる。

【0004】

つまり、予約録画の設定を行う際には、テレビジョン受像機のオンスクリーン画面上に、設定情報や操作ボタン等が映出される。衛星放送では、EPG (Electronics Program Guide) により番組情報が送られており、予約録画を行うときには、このEPGの画面がオンスクリーン表示される。このオンスクリーン画面を見ながら、リモートコントローラを使って録画入力を与えられる。

【0005】

このようにEPG画面を見ながら録画設定を入力しておくと、予約時間になると、衛星放送チューナにより所望の番組の受信が開始されると共に、AVマウスからビデオ記録／再生装置を録画状態に設定するための赤外線コマンド信号が出力される。この赤外線コマンド信号がビデオ記録／再生装置の受光部で受光され、ビデオ記録／再生装置が録画状態に設定される。これにより、衛星放送チューナからビデオ記録／再生装置に所望の受信番組のビデオ信号及びオーディオ信号が送られ、その番組がビデオ記録／再生装置により録画される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、番組を見ていて、その番組をその場で録画したい場合がある。そこで、上述のように、ビデオマウスを使って、テレビジョン受像機と衛星放送チューナとビデオ記録／再生装置とが一体的に操作できるようにしたシステムでは、現在見ている番組を録画するための録画ボタンをオンスクリーン画面上に設け、その録画ボタンが押されると、オンスクリーン画面を見ながら、衛星放送チューナのリモートコントローラの操作で、現在見ている番組を録画できるようにすることが望まれる。

【 0 0 0 7 】

ところが、デジタル衛星放送で送られてくる番組の中には、著作権の保護を図るために、録画が禁止されているものがあり、録画禁止の番組では、ビデオ記録／再生装置で正常に記録できないように、映像信号中にコピー禁止信号（例えば、マクロビジョン）が含まれている。このため、単に、録画ボタンが押されたら、ビデオ記録／再生装置が録画状態に設定されるように制御すると、録画禁止でコピー禁止信号が含まれた信号がそのままビデオ記録／再生装置によりテープに記録されてしまう。この場合、ユーザは、そのテープを再生して始めて録画できないことを知ることになり、ユーザにとって使い難いものとなる。

【 0 0 0 8 】

したがって、この発明の目的は、オンスクリーン画面を使って他の機器を制御するような場合に、他の機器の動作が不許可なら、動作させないようにすることで、操作性を向上させるようにした受信システム、受信装置、及び受信システムの制御方法を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

この発明は、受信装置と、受信装置の出力を映出するモニタ装置と、受信装置により動作制御される外部記録装置とからなる受信システムにおいて、

受信装置は、各種の設定状態や設定項目に対応する画面をオンスクリーン表示させるオンスクリーン画面表示手段と、

外部記録装置の動作を設定するための外部機器制御手段と、

記録入力を与えられたとき、受信番組が記録禁止か否かを判断し、受信番組が記録許可されていれば、外部記録装置を記録状態に設定し、受信番組が記録禁止なら、外部記録装置の制御を禁止するように制御する制御手段と

を備えるようにしたものである。

【 0 0 1 0 】

受信番組を録画するときに、録画禁止か否かが判断され、録画禁止の場合には、警告画面が表示されると共に、外部機器の制御が禁止される。このような警告表示により、ユーザは、録画禁止の番組であるか否かを判断することができると

共に、コピー禁止の制御信号を含む信号がビデオ記録／再生装置に記録されてしまうことが防止できる。また、この発明によれば、録画ボタンが押されると、そのボタンが停止ボタンとなり、そのボタンが選択された状態になる。このため、操作性が向上される。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図 1 は、この発明が適用できる衛星放送システムを示すものである。図 1 において、1 は衛星放送チューナ、2 はテレビジョン受像機、3 はビデオ記録／再生装置である。

【 0 0 1 2 】

衛星放送チューナ 1 は、C S (Communication Sattellite) デジタル衛星放送の受信信号をデコードし、例えば N T S C 方式のビデオ信号及びオーディオ信号を形成するものである。衛星放送チューナ 1 には、A V マウス 4 が取り付けられている。この A V マウス 4 は、赤外線コマンド信号を発生し、この赤外線コマンド信号により、他の機器、ここではビデオ記録／再生装置 3 を、衛星放送チューナ 1 で制御できるようにするものである。

【 0 0 1 3 】

衛星放送チューナ 1 のアンテナ端子は、ケーブル 5 を介して、パラボラアンテナ 6 に取り付けられている低雑音コンバータ 7 に接続される。また、衛星放送チューナ 1 とテレビジョン受像機 2 とがケーブル 8 を介して接続される。更に、衛星放送チューナ 1 とビデオ記録／再生装置 3 とがケーブル 9 を介して接続される。

【 0 0 1 4 】

衛星からの電波は、例えば、1 2 G H z 帯で送信されてくる。この衛星からの電波は、パラボラアンテナ 6 で受信され、パラボラアンテナ 6 に取り付けられた低雑音コンバータ 7 で、例えば、1 G H z 帯の信号に変換される。低雑音コンバータ 7 の出力がケーブル 5 を介して衛星放送チューナ 1 のアンテナ端子に供給される。

【 0 0 1 5 】

衛星放送チューナ 1 で、受信信号の中から所望の搬送波の信号が選択され、MPEG (Moving Picture Coding Expert Group) 2 のトランスポートストリームが復調される。このトランスポートストリームの中から、所望のプログラムの映像パケット及び音声パケットが抽出され、この映像パケット及び音声パケットのデコード処理が行なわれ、例えばNTSC方式のビデオ信号及びオーディオ信号がデコードされる。

【 0 0 1 6 】

衛星放送チューナ 1 からのビデオ信号及びオーディオ信号は、ケーブル 8 を介して、テレビジョン受像機 2 に供給される。テレビジョン受像機 2 により、所望のプログラムの受信画面が映出されるとともに、その音声が出力される。

【 0 0 1 7 】

また、衛星放送の録画を行うときには、ビデオ記録／再生装置 3 が録画状態に設定され、衛星放送チューナ 1 からのビデオ信号及びオーディオ信号がケーブル 9 を介してビデオ記録／再生装置 3 に供給される。ビデオ記録／再生装置 3 により、テープ等の記録媒体に、所望の番組のビデオ信号及びオーディオ信号が記録される。ビデオ記録／再生装置 3 を再生状態に設定すると、ビデオ記録／再生装置 3 に装着されている記録媒体からビデオ信号及びオーディオ信号が再生され、このビデオ信号及びオーディオ信号がケーブル 9 を介して衛星放送チューナ 1 に送られ、ケーブル 8 を介して、テレビジョン受像機 2 に供給され、テレビジョン受像機 2 により、その再生画面が映出されるとともに、その音声が出力される。

【 0 0 1 8 】

衛星放送チューナ 1 の操作は、リモートコントローラ 1 0 により行える。各種の設定は、テレビジョン受像機 2 の画面上のオンスクリーン表示により行える。また、衛星放送チューナ 1 にAVマウス 4 を取り付けることにより、リモートコントローラ 1 0 の操作により、ビデオ記録／再生装置 3 の動作を設定することができる。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、衛星放送チューナ 1 の構成を示すものである。図 2 において、例えば

1 2 G H z 帯の電波で衛星を介して送られてくるデジタル衛星放送の電波は、パラボラアンテナ 6 で受信され、パラボラアンテナ 6 に取り付けられた低雑音コンバータ 7 で、1 G H z 帯の信号に変換される。この低雑音コンバータ 7 の出力がケーブル 5 を介して衛星放送チューナ 1 のアンテナ端子 2 1 に供給される。

【 0 0 2 0 】

アンテナ端子 2 1 からの信号は、チューナ回路 2 2 に供給される。チューナ回路 2 2 により、受信信号の中から所定の搬送波周波数の信号が選択され、この信号が中間周波信号に変換される。チューナ回路 2 2 には、コントローラ 2 0 から周波数設定用の制御信号が供給される。この制御信号に基づいて、受信周波数が設定される。

【 0 0 2 1 】

チューナ回路 2 2 の出力が復調回路 2 3 に供給される。復調回路 2 3 により、Q P S K (Quadrature Phase Shift Keying) の復調処理が行われる。復調回路 2 3 の出力がエラー訂正回路 2 4 に供給される。エラー訂正回路 2 4 より、エラー訂正処理が行われる。

【 0 0 2 2 】

エラー訂正回路 2 4 の出力がデスクランブラ 2 5 に供給される。デスクランブラ 2 5 には、受信された E C M (Entitlement Control Message) データ及び E M M (Entitlement Management Message) データが供給されると共に、I C カードスロット 2 6 に装着されている I C カード 2 7 に記憶されているデスクランブル用の鍵データが供給される。また、この E C M や E M M のデータにより、録画可能な番組かどうか判断できる。

【 0 0 2 3 】

デスクランブラ 2 5 は、この受信された E C M データ及び E M M データと、I C カード 2 7 の鍵データを用いて、M P E G 2 トランスポートストリームのデスクランブルを行なう。また、E C M データ及び E M M データによりコピー禁止かどうか判断できる。デスクランブルされた M P E G 2 のトランスポートストリームは、デマルチプレクサ 2 8 に送られる。

【 0 0 2 4 】

デマルチプレクサ 2 8 は、コントローラ 2 0 からの指令に基づいて、デスクランブラ 2 5 からのストリームの中から、所望のパケットを分離するものである。伝送パケットには、ヘッダ部にパケット識別子 (P I D) が記述されている。デマルチプレクサ 2 8 では、この P I D に基づいて、所望のプログラムの映像パケット及び音声パケットが抽出される。この所望のプログラムの映像パケットは、ビデオ処理回路 2 9 に送られ、音声パケットは、オーディオ処理回路 3 0 に送られる。 P S I (Program Specific Information) は、コントローラ 2 0 に送られる。

【 0 0 2 5 】

ビデオ処理回路 2 9 は、デマルチプレクサ 2 8 からの映像信号のパケットを受け取り、 M P E G 2 方式のデコード処理を行なって、ビデオデータを形成する。このビデオデータは、 N T S C エンコーダ 3 1 に供給される。 N T S C 変換回路 3 1 で、ビデオ処理回路 2 9 でデコードされたビデオデータが N T S C 方式のビデオ信号に変換される。

【 0 0 2 6 】

また、 N T S C エンコーダ 3 1 に対して、表示制御回路 3 2 と、コピー禁止制御回路 3 3 が設けられる。表示制御回路 3 2 は、コントローラ 2 0 からの制御信号に基づいて、種々のオンスクリーン画面を形成するものである。コピー禁止制御回路 3 3 は、 P S I の E M M / E C M 情報に基づいて、映像の著作権を保護するために、コピー禁止の番組の場合にはマクロビジョンのようなコピー禁止制御信号を発生するものである。 N T S C 変換回路 3 1 の出力がビデオ出力端子 3 4 に供給される。ビデオ出力端子 3 4 から N T S C 方式のコンポジットビデオ信号が出力される。

【 0 0 2 7 】

オーディオ処理回路 3 0 は、デマルチプレクサ 2 8 からの音声パケットを受け取り、 M P E G 方式の音声デコード処理を行なって、データ圧縮前のオーディオデータを形成する。オーディオ処理回路 3 0 の出力は、 D / A コンバータ 3 6 でアナログオーディオ信号に変換された後、オーディオ出力端子 3 7 から出力され

る。

【0028】

衛星放送チューナ1を操作するための入力は、入力キー41により行われると共に、リモートコントローラ10により行われる。リモートコントローラ10からの赤外線コマンド信号は、受光部42で受光され、コントローラ20に送られる。また、コントローラ20には、AVマウス4が取り付けられる。このAVマウス4により、他の機器に対して、赤外線コマンド信号が出力される。これにより、衛星放送チューナ1のリモートコントローラ10を操作して、他の機器の制御が行える。

【0029】

衛星放送チューナ1の設定状態は、コントローラ20からの設定情報に基づいて、表示部43に表示されると共に、表示制御回路32により、テレビジョン画面上にオンスクリーン表示させることができる。また、モデム44が設けられ、モデム44により、課金情報が電話回線を介して送られる。

【0030】

図3は、各種の設定を行うときのオンスクリーン画面を示すものである。この画面は、EZパネルと称されている。EZパネル上には、図3に示すように、ボタン51～60が配列され、これがテレビジョン受像機2の画面上に重畳表示される。これらのボタン51～60は、リモートコントローラ10を操作することで、設定される。

【0031】

すなわち、リモートコントローラ10には、カーソルを前後左右に移動するためのジョイスティックや方向キーと、決定ボタンが設けられている。ジョイスティックや方向キーを操作すると、これに応じて、ボタン51～60のうち選択されているボタンが移動していく。ボタン51～60のうち選択されているボタンは明るくなったり、色が変わることにより示される。このようにジョイスティックや方向キーでボタン51～60の中から所望のボタンを選択し、決定ボタン押すと、そのボタンの設定がなされる。

【 0 0 3 2 】

図 3 において、現在番組ボタン 5 1 が設定されると、現在受信している番組に関する E P G が表示される。週間番組ボタン 5 2 が設定されると、週間番組予定を示す E P G が表示される。好み一覧ボタン 5 3 が設定されると、ユーザが設定した好み番組の一覧が表示される。予約一覧ボタン 5 4 が設定されると、ユーザが予約した予約番組の一覧が表示される。i L I N K ボタン 5 5 が設定されると、インターフェースに接続されている機器の一覧が表示される。すぐ録画ボタン 5 6 が設定されると、ビデオ記録／再生装置が録画状態に設定され、直ちに録画が開始される。すぐ録音ボタン 5 7 が設定されると、オーディオ記録／再生装置が録音状態に設定され、直ちに録音が始まる。今いくらボタン 5 8 が設定されると、課金情報が表示される。サウンドボタン 5 9 が設定されると、PCM 音声サービスの設定画面が表示される。もどるボタン 6 0 が設定されると、以前の画面に戻る。

【 0 0 3 3 】

このように、この例では、すぐ録画ボタン 5 6 と、すぐ録音ボタン 5 7 とが設けられ、すぐ録画ボタン 5 6 が設定されると、ビデオ記録／再生装置 3 が録画状態に設定されて直ちに録画が開始される。また、このシステムには、MD 記録／再生装置のようなオーディオ記録／再生装置を設けることができ、すぐ録音ボタン 5 7 が設定されると、このオーディオ記録／再生装置が録音状態に設定されて直ちに録音が始まる。

【 0 0 3 4 】

すなわち、例えば、すぐ録画ボタン 5 6 が押されると、A V マウス 4 からビデオ記録／再生装置 3 に、ビデオ記録／再生装置 3 を録画状態に設定するための赤外線コマンド信号が出力される。この赤外線コマンド信号により、ビデオ記録／再生装置 3 が録画モードに設定される。

【 0 0 3 5 】

衛星放送チューナ 1 からは、このとき受信している放送のビデオ信号及びオーディオ信号が出力され、このビデオ信号及びオーディオ信号がケーブル 9 を介してビデオ記録／再生装置 3 に供給される。ビデオ記録／再生装置 3 により、受信

中の番組のビデオ信号及びオーディオ信号がテープ等の記録媒体に記録される。

【 0 0 3 6 】

そして、すぐ録画ボタン 5 6 又はすぐ録音ボタン 5 7 が押されると、そのボタンが録画停止又は録音停止ボタンとなり、そのボタンが選択された状態となる。例えば、すぐ録画ボタン 5 6 が押されると、図 4 に示すように、そのボタン 5 6 が録画停止ボタン 5 6 A となり、その録画停止ボタン 5 6 A が選択された状態となる。この録画停止ボタン 5 6 A が押されると、A V マウス 4 からビデオ記録／再生装置 3 に、ビデオ記録／再生装置 3 を停止状態に設定するための赤外線コマンド信号が出力される。この赤外線コマンド信号により、ビデオ記録／再生装置 3 での番組の録画が停止される。このように、すぐ録画ボタン 5 6 又はすぐ録音ボタン 5 7 が押されると、そのボタンが録画停止又は録音停止ボタンとなり、そのボタンが選択された状態となるため、操作性が向上される。

【 0 0 3 7 】

ところで、衛星放送の番組の中には、著作権の保護を図るために、録画禁止とされている場合がある。録画禁止の番組では、コピー禁止信号を含むビデオ信号が出力されるようになっており、このようなコピー禁止信号が含まれている場合には、ビデオ記録／再生装置 3 で録画された映像は正常に再生できない。

【 0 0 3 8 】

単に、すぐ録画ボタン 5 6 が押されると、A V マウス 4 からビデオ記録／再生装置 3 に、ビデオ記録／再生装置 3 を録画状態に設定するための赤外線コマンド信号が出力されるようにすると、録画禁止の番組では、コピー禁止信号が含まれているビデオ信号が記録されてしまう。この場合には、ユーザは、録画が終了した後、その番組を再生して始めて、正常に録画できていないことを知ることになる。

【 0 0 3 9 】

そこで、この発明の実施の形態では、すぐ録画ボタン 5 6 が押されたら、その番組が録画できる番組であるか否かが判断され、録画可能な番組である場合には、A V マウス 4 からビデオ記録／再生装置 3 を録画モードに設定するための赤外線コマンド信号が出力されるが、録画禁止の番組場合には、図 5 に示すように、

録画禁止である旨の警告がオンスクリーン表示され、ビデオ記録／再生装置 3 を録画モードに設定するための赤外線コマンド信号が出力されることを禁止するようにしている。このような警告表示により、ユーザは、録画しようとする番組が録画禁止であることがすぐに分かったと共に、録画禁止の番組の場合には、A V マウス 4 から、録画モードに設定するための赤外線コマンド信号が出力されないの
で、コピー禁止信号を含むビデオ信号がビデオ記録／再生装置 3 で記録されてしま
うことが防止される。

【 0 0 4 0 】

図 6 は、上述のように、すぐ録画ボタンが押されたときに、録画記録可能である場合にはビデオ記録／再生装置 3 を録画モードに設定し、録画禁止の場合には、録画禁止である旨の警告をオンスクリーン表示すると共に、ビデオ記録／再生装置 3 を録画モードに設定することを禁止するように制御するためのフローチャートを示すものである。

【 0 0 4 1 】

図 6 において、録画中であるか否かが判断され（ステップ S 1 ）、録画中なら、録画停止ボタン 5 6 A を含む E Z パネル（図 4 ）がオンスクリーン表示されて（ステップ S 2 ）、ステップ S 1 にリターンされる。

【 0 0 4 2 】

録画中でなければ、すぐ録画ボタン 5 6 を含む通常の E Z パネル（図 3 ）がオンスクリーン表示される（ステップ S 3 ）。そして、すぐ録画ボタン 5 6 が押されて録画が開始されたか否かが判断される（ステップ S 4 ）。

【 0 0 4 3 】

録画が開始されていなければ、ステップ S 1 にリターンされる。これにより、録画を行っていないときには、通常の E Z パネル（図 3 ）がオンスクリーン表示され、録画中には、録画停止ボタン 5 6 A を含む E Z パネル（図 4 ）がオンスクリーン表示されるようになる。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 4 で録画が開始されたと判断されたら、その番組が録画禁止か否かが判断される（ステップ S 5 ）。録画禁止か否かは、受信したパケットストリー

ム中のPSIのEMM/ECMにより判断できる。ここで、この番組が録画禁止でなければ、通常のEZパネルが消去され（ステップS6）、ビデオ記録／再生装置3を録画状態に設定させるための赤外線コマンド信号がAVマウス4から出力され（ステップS7）、受信している番組のビデオ信号及びオーディオ信号が出力される（ステップS8）。

【0045】

このAVマウス4から出力された録画状態に設定させるための赤外線コマンド信号は、ビデオ記録／再生装置3で受光され、このコマンド信号により、ビデオ記録／再生装置3が録画状態に設定される。そして、衛星放送チューナ1から現在受信している番組のビデオ信号及びオーディオ信号がビデオ記録／再生装置3に送られ、このビデオ信号及びオーディオ信号がビデオ記録／再生装置3に装着されたテープ等の記録媒体に記録される。

【0046】

ステップS8で、受信している番組のビデオ信号及びオーディオ信号が録画のために出力されたら、ステップS1にリターンされる。録画中になると、ステップS1で、録画中であると判断される。このため、ステップS2に進み、録画停止ボタン56Aを含むEZパネル（図4）がオンスクリーン表示されるようになる。

【0047】

ステップS5で、受信番組が録画禁止であると判断されると、録画禁止であることを示す警告（図5）がオンスクリーン表示される（ステップS9）。そして、AVマウス4からの赤外線コマンド信号の出力が禁止されて（ステップS10）、ステップS1にリターンされる。

【0048】

このように、この例では、受信番組を録画するときに、ステップS5でこの番組が録画禁止か否かが判断され、録画禁止の場合には、ステップS9で警告画面が表示されると共に、ステップS10で、外部機器の制御が禁止される。このような警告表示により、ユーザは、録画禁止の番組であるか否かを判断することができると共に、コピー禁止の制御信号を含む信号がビデオ記録／再生装置3で録

画されてしまうことが防止できる。

【 0 0 4 9 】

なお、上述の例では、すぐ録画ボタン 5 6 を使ってビデオ記録／再生装置により番組の映像及び音声を録画する場合について説明したが、すぐ録音ボタン 5 7 を使って録音する場合も同様な処理が行われる。

【 0 0 5 0 】

また、上述の例では、A V マウス 4 により、ビデオ記録／再生装置 3 を赤外線コマンド信号により制御しているが、例えば、I E E E 1 3 9 4 のインターフェースを使って制御するようにしても良い。

【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

この発明によれば、受信番組を録画するときに、録画禁止か否かが判断され、録画禁止の場合には、警告画面が表示されると共に、外部機器の制御が禁止される。このような警告表示により、ユーザは、録画禁止の番組であるか否かを判断することができると共に、コピー禁止の制御信号を含む信号がビデオ記録／再生装置に記録されてしまうことが防止できる。また、この発明によれば、録画ボタンが押されると、そのボタンが停止ボタンとなり、そこのボタンが選択された状態になる。このため、操作性が向上される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明が適用できる受信システムの一例のブロック図である。

【図 2】

この発明が適用された衛星放送チューナの一例のブロック図である。

【図 3】

この発明が適用された衛星放送チューナにおける表示に説明に用いる略線図である。

【図 4】

この発明が適用された衛星放送チューナにおける表示に説明に用いる略線図である。

【図 5】

この発明が適用された衛星放送チューナの説明に用いる略線図である。

【図 6】

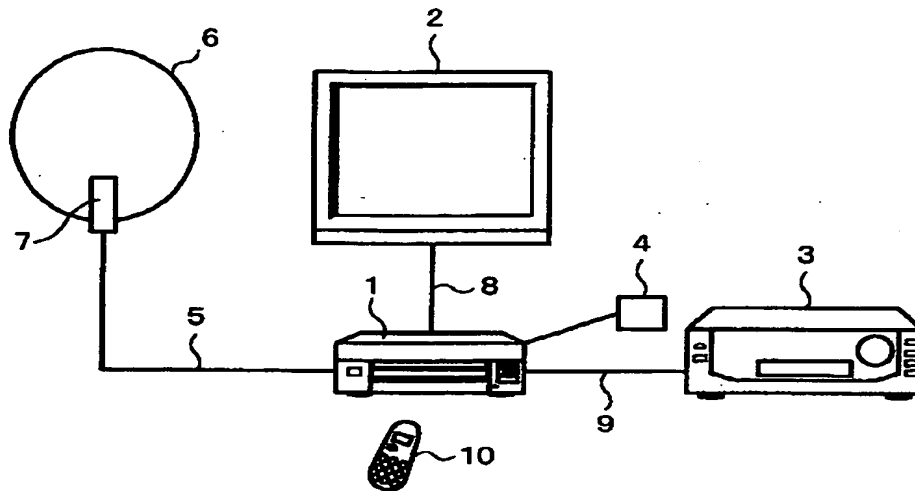
この発明が適用された衛星放送チューナの説明に用いるフローチャートである

【符号の説明】

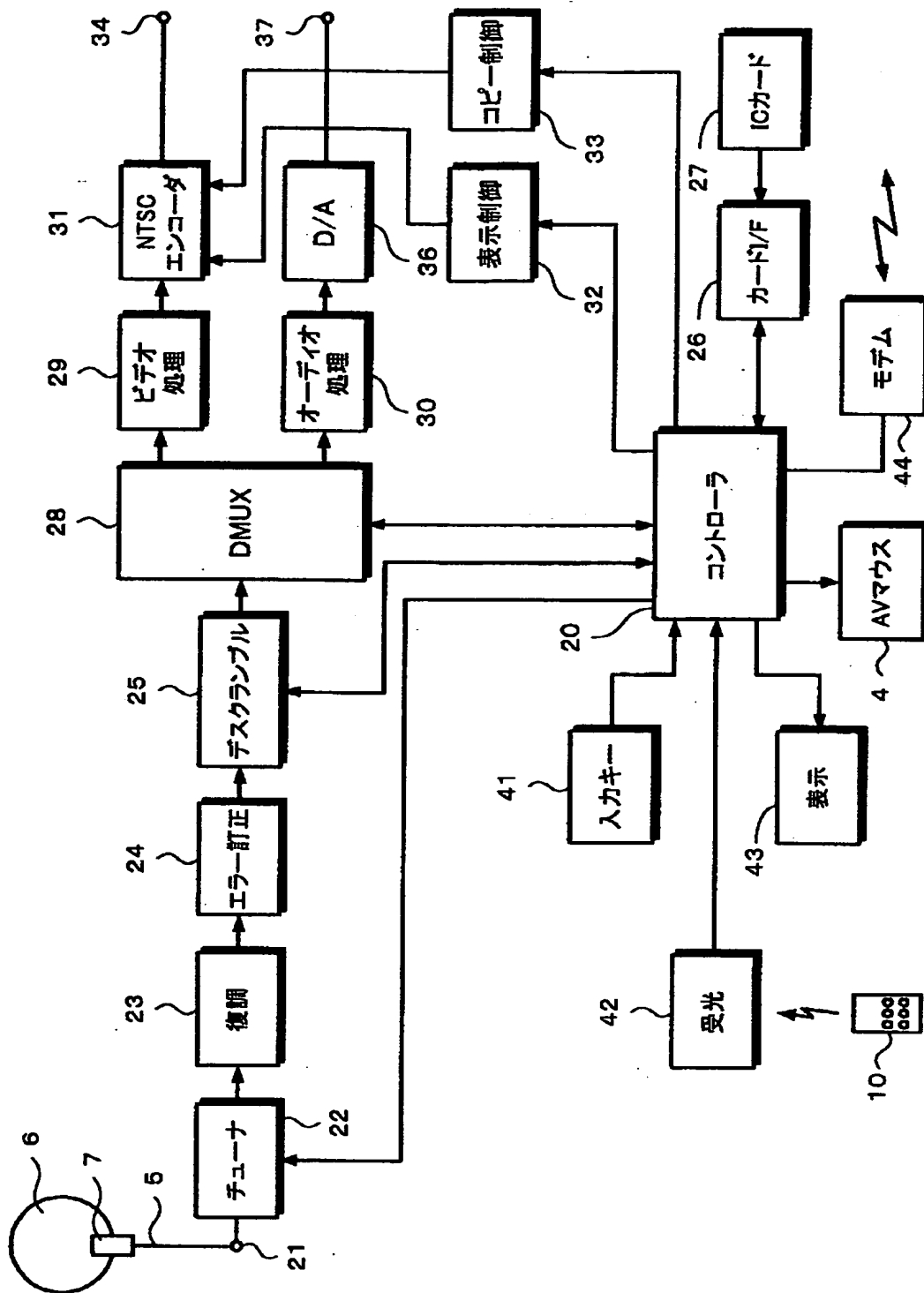
1・・・衛星放送チューナ, 2・・・テレビジョン受像機, 3・・・ビデオ記録
／再生装置, 4・・・AVマウス, 10・・・リモートコントローラ

【書類名】 図面

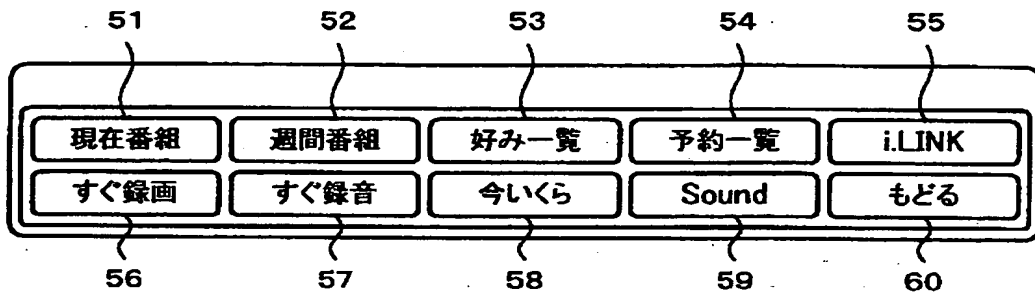
【図 1】



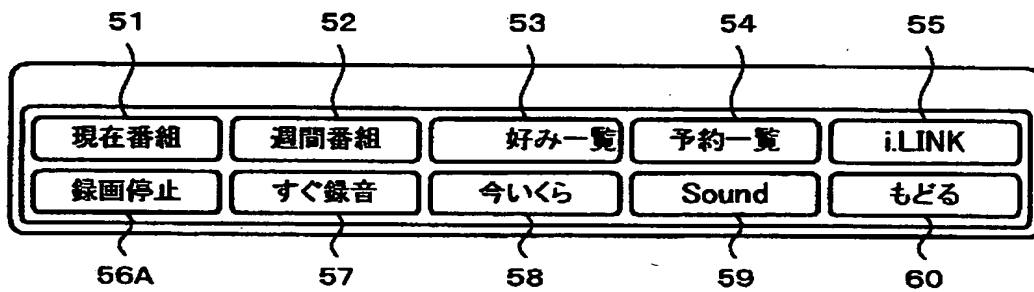
【図2】



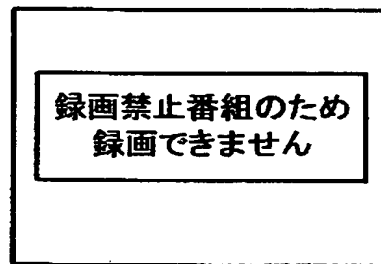
【図3】



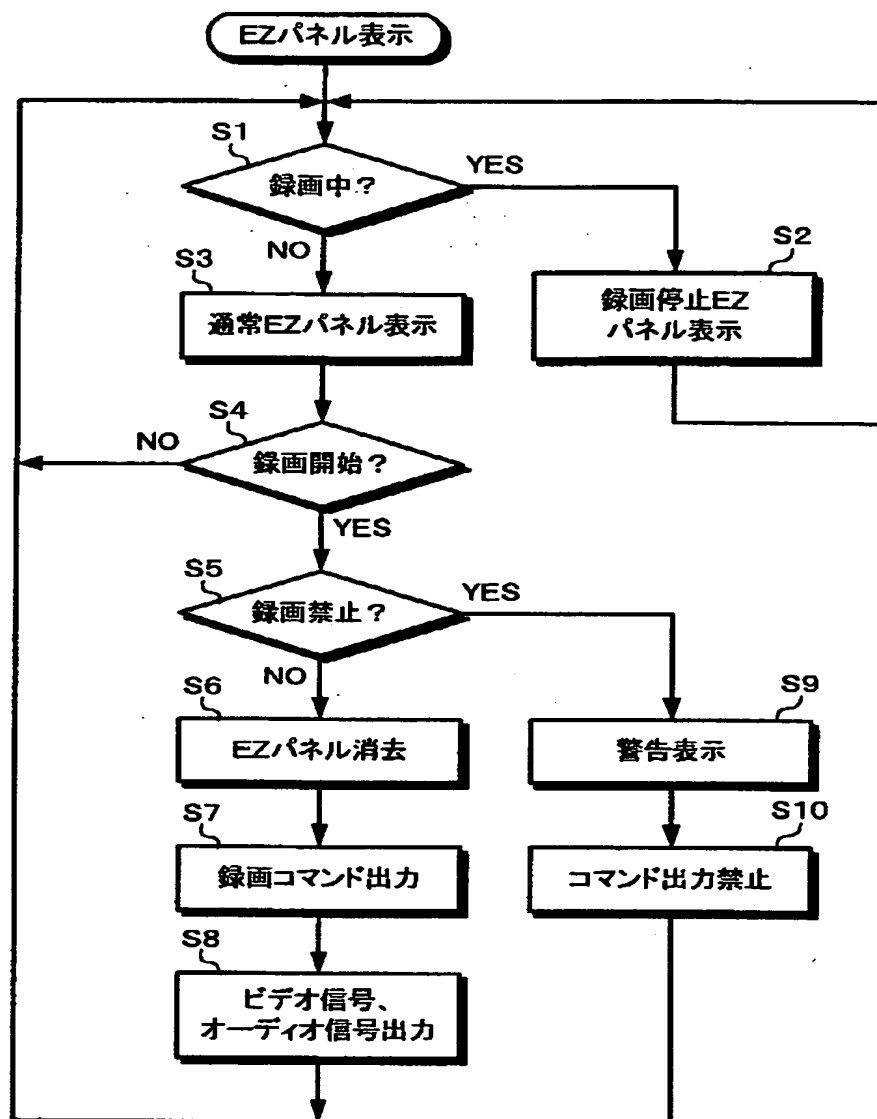
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 オンスクリーン画面を使って他の機器を制御するような場合に、他の機器の動作が不許可なら、動作させないようにすることで、操作性を向上させる。

【解決手段】 受信番組を録画するときに、録画禁止か否かが判断され、録画禁止の場合には、警告画面が表示されると共に、外部機器の制御が禁止される。このような警告表示により、ユーザは、録画禁止の番組であるか否かを判断することができると共に、コピー禁止の制御信号を含む信号がビデオ記録／再生装置に記録されてしまうことが防止できる。また、この発明によれば、録画ボタンが押されると、そのボタンが停止ボタンとなり、そこのボタンが選択された状態になる。このため、操作性が向上される。

【選択図】 図 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社